

仮想空間におけるグループディスカッションの諸課題

菅谷 克行*

Email: katsuyuki.sugaya.principia@vc.ibaraki.ac.jp

*1: 茨城大学 人文社会科学部 現代社会学科

◎Key Words メタバース, 教育環境, 実在感, 非言語情報

1. はじめに

コロナ禍によりオンライン教育が急速に展開したが、その利点とともに課題や懸念も浮き彫りとなった。今年に入り、コロナ禍は落ち着きつつあるが、オンライン環境を活用した教育や学習は、今後ますます必要性や可能性を高めるのではないかと考えられる。

これまで、オンライン授業内でのグループディスカッションにおける非言語情報の影響力⁽¹⁾や、アバターを使用することがオンラインディスカッションの参加者にどのような影響を及ぼしているのか⁽²⁾等について、調査・実験を通じた分析をしてきた。本稿では、これまでの分析で得られた知見を整理し、仮想空間におけるディスカッションに関する諸課題について議論する。その上で、今後の教育環境としての仮想空間活用方法と、その可能性について考察する。

2. オンライン授業におけるコミュニケーション

コロナ禍によって全国的にオンライン授業実施が広がった際、いくつかの課題が指摘された。特に、急速に普及したビデオ会議システムによるオンライン授業については、学校という場所にしばられない教育が実現できた利点は大きかったが、コミュニケーションに関する不満・問題点も指摘された。文科省の調査によると、「自分の選んだ場所で受講できる」、「自分のペースで学修できる」等の良い点とともに、「質問等相互のやりとりの機会が少ない」、「対面授業より理解しにくい」、「グループワークや教授からのフィードバックなど、一方通行ではない双方向のやり取りに関する工夫をしてほしい」といった、他者との関わりやコミュニケーションに対して不満を持つ学生が多かったことが報告されている⁽³⁾。

対面コミュニケーションの場では、人は言語情報ばかりで意思疎通を行っているのではなく、表情や視線、姿勢、しぐさ、相手との距離など様々な非言語情報を使い、周囲の状況も活用しながら行っている⁽⁴⁾。マジョリー・F・ヴァーガスが『ことばならざることば』は人間のあらゆるコミュニケーションに寄与する⁽⁵⁾と述べているように、非言語情報は日常のあらゆるコミュニケーションに欠かせない要素である。

オンライン授業においてコミュニケーションが不十分である要因は、まさに非言語情報の伝わり難さにあるといえよう。

オンラインコミュニケーションにおける非言語情報とアバター使用の関係性については、「実物の顔が見える『実写』は、誰なのかがすぐにわかり、非言語情報が多く、そこにいるという存在感があり、先入観イメージを抱き

やすい」、「実物の顔が見えない『表示名のみ』は、非言語情報、存在感・見られている感は少なく、先入観を持たずに発言の内容に集中することができる。『キャラアバター』はその中間にあり、細かい表情や服装などの非言語情報は程よく遮断しつつも、動きが見えるのでそこにいる存在感は程よく感じられ、実物の顔は見えないので先入観を持たずに発言の内容に集中できる」⁽⁶⁾という興味深い報告もある。アバターの存在と非言語情報が、今後のオンライン教育やディスカッションに大きな役割を果たすのかもしれない。

3. オンラインディスカッションの課題

著者らの研究グループでは、オンライン授業内におけるグループディスカッションの場面を対象として、調査・実験に取り組んできた（図1は仮想空間でのディスカッション実験⁽¹⁾の様子）。授業内グループディスカッションは、課題に対する学生同士の活発な意見交換や合意形成が求められるものであり、コミュニケーションの諸要素が強く影響する。以下、これまでの調査で判ったことを簡単に整理し提示する。

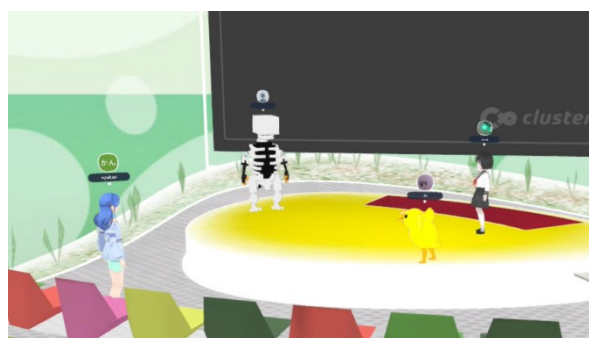


図1 仮想空間でのディスカッションの様子

3.1 カメラオン（顔出し）に関すること

オンライン授業における課題として多くの指摘がなされているのが、カメラオン（顔出し）のメリット/デメリットである。著者らの調査においても、カメラオンに対する課題が指摘されている。

一番多いのが「オンライン越しに顔や室内などを見られることに対する抵抗感」、「プライバシーを守りたい」という意識や、それにより「緊張が高まったり落ち着かなくなったりする」というものであった。中には「(自分や、話し相手の)表情を気にしすぎてしまい議論に集中できない」という指摘もあった。

その一方で「メンバーの表情や相槌・頷きなどの動きが判った方が議論しやすい」、「顔が見えた方が」コミュニ

ケーションが活性化する」, 「議論へ積極性や充実度が向上した」といった利点も明らかになった。メンバーの発言に対する理解度や共感性が向上したり, 「参加者との心理的距離感が近く感じる」という意見もあった。表情や相槌などの非言語情報が, ディスカッションを円滑・活性化する役割を担っていることがよく判る。

3.2 アバター利用に関すること

近年はオンライン活動でアバターを利用することが容易になった。メタバースのような3D仮想空間のほか, オンライン会議のような2Dであってもアバターを使用できる。しかしながら, アバターを使用したディスカッションを経験している学生は未だ少なく, アバター導入時のセットアップや, アバター搭載機能の利用や操作, パソコンや通信に対する負荷など, 不慣れた情報環境に対する諸課題が指摘された。

一方で「相手(アバター)が空間にいることで話しやすかった」, 「話し相手を意識して発言できた」, 「アバターに見られていることで自分の意見を聞いてもらっている感じがする」など, アバターが仮想空間内にいることによって, 聞き手(ディスカッション相手)の存在感や実在感を認識しやすくなり, それが非言語情報を程よく伝え, 議論の活性化・円滑化につながっていることが判った。

仮想空間における体験で重要なのは”sense of presence”とされている。それは, 没入感を越えた実在感・存在感であり, 仮想空間に自分や他者が存在するという感覚である。自分が仮想空間のディスカッションの場に参加・存在していると感じ, ディスカッション相手も同じ仮想空間内(自分の目の前)にいるという実在感が, 臨場感や参加者意識・積極性を高め, ディスカッションの活性化につながっているのであろう。

3.3 仮想空間の広がりに関すること

仮想空間でのディスカッションは, 空間的な広がりを感じることも大きな特徴である。実験では「(複数のメンバーが同時に話し出しても)それぞれのアバターの方向から音声が生体的に聞こえてきて, 参加者が同じ空間にいる感覚があった」, 「ゲームの中に入っている感覚があった」, 「(同じ空間で)おしゃべりしているような楽しい雰囲気でも議論できた」など, 3Dの空間的広がりを実感しながら, リアル空間における対面ディスカッションに近い感覚が実現できていたことと思われる。

実験参加者はパソコンのスクリーン(2D)で仮想空間内を見ていたが, VRゴーグルを装着すれば, さらに仮想空間への没入感や実在感が向上することと考えられる。その場合, リアル空間における対面ディスカッションと同等のディスカッションになるのであろうか。この点は, 今後の課題としたい。

4. 教育環境としての仮想空間活用に向けて

近年, 新たな教育環境の可能性として, メタバースの活用が注目されている。ユーザは, アバターを操って動き回ったり, 感情を表現するサインを出したりして, その仮想空間内で自由に活動できる。もちろん, 現在のオンラインコミュニケーションと同等の, 音声コミュニケーションやチャットによる文字を介したコミュニケーションもで

きる。アバターの仕様によっては, ユーザの表情をカメラでトラッキングし, アバターの表情に反映させることもできる。これらの機能を積極的に活用することにより, プライバシーを意識することなく, 非言語情報を適度に伝えるオンラインコミュニケーションが実現できるようになるのかもしれない。

そして, 場所にとらわれず, 学習者を中心とした, より充実したディスカッション型のオンライン教育や, 豊かな仮想体験型の教育が展開されるようになるであろう。

メディア論のマクラーハンは, メディアを人間の身体・精神などの拡張⁽⁷⁾と指摘したが, メタバースという新たなメディアも, 人間が活動する空間をオンライン仮想空間上に拡張したと捉えることもできる。このような新空間で, 新たな教育や学びがどのように展開されるのか, 今後の展開に期待したい。

5. おわりに

本稿では, オンラインにおけるグループディスカッションの諸課題について, アバターを介したオンラインディスカッション実験と, 仮想空間でのディスカッション実験の結果から得た知見を整理し提示した。そして, 今後の教育・学習環境としての仮想空間(メタバース)活用の可能性について考察した。

インターネットが現代社会の主要メディアになったのと同様に, メタバースも一時の単なる流行ではなく, 私たちの生活に浸透し社会の一部になっていくことと考えられる。もちろん学校などの教育機関もメタバース内に活動範囲を広げて行き, メタバース内での教育や学びの機会も展開され, 増えていくであろう。さらにメタバースを活用した新たな教育環境の構築は, 今後の情報化社会を活性化する上でも極めて重要であろう。

そのためにも, メタバースを活用した教育・学びの方法論の検討や, 様々な実践的知見や経験を積み重ねていくことがますます重要であろう。その一部分として, 本研究課題についても, 継続的に取り組む予定である。

参考文献

- (1) 戸塚芽依, 菅谷克行: "オンライン授業内での議論における非言語情報の影響", CIEC 春季カンファレンス論文集, Vol.13, p.19-24 (2022).
- (2) 日向寺玲花, 菅谷克行: "アバターを使用したオンライン議論に関する一考察", CIEC 春季カンファレンス論文集, Vol.14, p.14-20 (2023).
- (3) 文部科学省: 新型コロナウイルス感染症の影響による学生等の学生生活に関する調査(結果), https://www.mext.go.jp/content/20210525-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf (2023年6月21日閲覧)
- (4) 馬田一郎, 伊集院幸輝, 加藤恒夫, 山本誠一: "対面・オンラインのコミュニケーション特性比較: 共創活動の観点から", 認知科学, 29(2), p.163-173 (2022).
- (5) マジョリー・F・ヴァーガス [石丸正(訳)]: "非言語コミュニケーション", 新潮社, 東京 (1987).
- (6) 小林英恵: "オンライン授業におけるアバターを活用した個別最適化", デジタルハリウッド大学研究紀要 DHU JOURNAL, Vol.07, p.78-81 (2020).
- (7) M.マクラーハン [栗原裕, 河本仲聖(訳)]: "メディア論—人間の拡張の諸相", みすず書房, 東京 (1987).